

2. F. F. 2. S. 15.

RHABDOLOGIA,

SEU NUMERATIO PER VIRGULAS

Quam

Ex indultu Ampliss. Facult. Philosophicæ
in Regia, quæ Aboæ est, Academia,
PRÆSIDE

VIRO AMPLISSIMO
TORST. RUDEEN

Poët. Professore Ordinario
h. t. Acad. Rect. Magnifico.

Doctorem placidæ censuræ submitte
GABRIEL FRONDELIUS

In Auditorio Maximo ad Diem 21. Junii
A. 1699. h... consuetis.

Excudit JOHANNES Winter /
Reg. Typographus.

S^a. R^a. M^{tis},

SUMMÆ FIDEI VIRO,

REVERENDISSIMO IN CHRISTO

PATRI AC DOMINO,

Dⁿ. JOHANNI
GEZELIO,

S. S. Theologiæ DOCTORI

longe Excellentissimo,

DIOECESIOS Aboënsis EPISCOPO

Eminentissimo,

Regia ibidem Acaden

PRO-CANCELLARIO

Magnificentissimo,

Consistorii Ecclesiastici PRÆSIDI, Gravissimo,

Scholarum, per has oras, EPHORO

Adcuratissimo,

MÆCENATI & PATRONO

Maximo Salutem & felicia fata



*Agne Vir, Excelsum sacri Decus or-
dinis, atque
Thejologum Lumen Pragrande, Pa-
trone Benigne*

*Excipias, quaeso submisſe, fronte ſerena,
Quod Tibi nunc offerre animus ſupplex medita-
tur;*

*Pagina nil lucis praefert Celeberrime Praſul
Hac mea, ni radiis illuſtribus ipſe beare
Macenas dignere, alias inculta manebit.
Sunt labor ingratus, libamina talis opella,
Et malè ſic tento benefactis reddere grates.
Ut tamen haud metuam, bonitas Tua me erigit
alma.*

*Magna equidem collata in me ſunt ſemper ab-
undè,*

*Nec poterit numerus tantorum à quopiam iniri,
Ut mihi ſit per Te, quo rectè vivere poſſim,
Vitaque nunc etiam foveatur Te mihi Patre;
Primitiae haec placeant igitur Tibi, Maxime Myſta,
Non ob eum cultum, quo apparent, ſed pietatem
Servi indefeſſi, qui nunc Tibi porrigit illas:
Sic animo clarum grato celebrabo favorem,*

*Corde nec immemori repetam Tua munera clara
Donec habebo mea vitalia lumina lucis.
Cuncta Deus domui faciat felicia tanta!
Qualibet ut Te nunc veneratur Finnica tellus,
Utque clues Clarii Tu gloria maxima cætus,
Sic mihi, sic aliis, tristis quos vexat egestas,
Tutus eris nobis portus, tuta araque sacra.*

Reverendissimi in Christo
Patris

humilimus Cliens

GAB. FRONDELIVS.

VIRIS,

*Admodum & Plurimum Reverendis atque
Clarissimis*

Dn. Mag. HENRICO FLORINO,
Pastori in Rimitò / & Ecclesiarum ejusdem
districtus Præposito, gravissimo,
Patrono reverenter colendo.

Dn. Mag. ANDREÆ IGNATIO,
Pastori & Præposito Helsing: Accuratiss-
simo.

Dn. Mag. ANDREÆ BERGIO,
Pastori & Præposito in Töfsala / dignis-
simo.

Dn. Mag. DANIELI HAGERT,
Pastori & Præposito in Siström / meri-
tissimo.

Dn. ABRAHAMO AGRICOLÆ,
Pastori in Ushela fidelissimo.

*Fautoribus & evergetis pl. honorandis spe-
cimen, hoc Arithmeticum in grati animi
indicium.*

D. D. D.

Clarissimor. Vest. Nominum

Officiosissimus cultor

G. F.

Ad Lectorem

Est quod summoperè rogem, ne existimes me eam ob causam artis hujus RHABDOLICÆ specimen dedisse, ut inveniretum quid in Arithmetica exhiberem, aut vires, quæ nullæ sunt, jactando expande-rem; Sed quia compertum habuerim, quod ingenium absque exercitio aliquando ferrugine, ut asserit Varro, conficeretur, prout aquam stagnantem dum fluxu & refluxu caret assiduo, putrescere notamus; idcirco in hoc exercitio aliis laboribus elapsus utilissimam operam fore duxi, ut memet in eodem, tempore subsecivo aliquantum exercitatum redderem, ne ingenium rubigine contracta langvesceret & officio suo obeundo minus aptum foret. Si itaque uspiam Tibi ingratum quid commiserim, scias me tantum parandæ assuefactionis gratiâ hoc exhibuisse, sin minus, sincerum judicium peto. Vale!



I. N. J.

Membr. I.



Mnibus in propatu-
lo est, Deum omnipoten-
tem varia & diversa ratio-
nis & intellectus dona com-
municasse hominibus, ut
divus ait Paulus, 1. Cor. 12.

Inter quæ ars Arithmetica haud minimum
est; ejus quippe utilitas & usus adeo late se
extendit, ut præter quod in terrestribus, et-
jam in cœlestibus, & omnibus quæ creata
sunt, usum communicet maximum, quod
vel exindè patet, quod Deus cœlum & ter-
ram in numero, pondere & mensura crea-
vit, circa quæ se diffundere maximè opè
Arithmetices necessum omninò ingenia ha-
bent; deindè, etiam in scriptura Sacra, ad
meliolem conciliandum intellectum & in-
terpretationem, suam non denegat opem,
dum ad variorum librorum, capitum & ver-
suum distinctionem, ut & seculorum, & an-
norum mundi computationem adhibetur,

cujus in scriptis Mosis & Prophetarū passim se
 præbent occasiones, unde divus Hieronymus
 Tom: 1. Ep. 5. Arithmeticis insignem testatur
 inesse efficaciam, ad variorum in S.S. my-
 steriorum illustrationem; Præterea, ut aper-
 tam illam utilitatem taceam, quam in Astro-
 nomia, Geographia, & Geodesia ut & aliis
 disciplinis Mathematicis præstat, etiam signi-
 ficatum venio, quod nec Status regiminis
 feliciter hac nobili arte carere possit, nam
 modò nominatarum Disciplinarum, & to-
 tius Matheleos usus ubi deest, ibi nec respu-
 blica de inconcussa felicitate certa esse potest,
 imò parum valdè quævis facultas & status
 expedire potest; quis annorum tempora,
 quis dies, quis plenilunia & novilunia &c.
 absque hac enumerare valeret? quis terra-
 rum situs, longitudinem & latitudinem ex-
 actè scire possiet? quis agros, prata & cætera
 metiri ac distribuere juste valeret sine hujus ad-
 miniculo? Olim è nativo fonte, è Mathesi, rudes
 adolescentium animi jam à prima infantia pu-
 rissimum liquorem penitioris Philosophiæ
 hauriebant, quo semel perfusi, ad intimam
 Sapientiæ cryptam commodius sese pene-
 trabant, Nunc hac consuetudine ad interne-
 cionem

cionem propè occisâ, & velut densâ nubē obductâ, harum literarum situs, marcor & contemptio. Ut primi illi homines & sani & macrobii atque robusti ea potissimum de causa fuisse putantur, quod virtutes herbarum, quas exacte noscebant, mendum naturæ statim & sine molestia corrigebant. Pariter prisco illo ævo, cum suus Mathesi honos, suus cultus constaret, non tantum pura, lætaque floruit Sapientia, sed & spoliata ignorantia navis mentem plerique possederunt. Cognoverunt dudum sapientiores quod absque scientiis Mathematicis sperare sibi nemo, nemo impetrare habeat, ut conscendat fastigium perfectæ eruditionis, non magis quam falsipotentis Neptuni cœruleos campos, ut Accius ait, absque equo ligneo trajiciat. Apud Persas nulli licebat regia dignitate potiri, nisi Mathematicum esset perquam gnarus ac sciens. Sic etiam apud Ægyptios, nec sacerdotes fiebant, nec Pontifices. Apud Lacedæmonios nemo ad clavum reipublicæ admovebatur, nisi qui egregiam in hocce studio navarunt operam, & qui hac arte erant instructi, non tantum quantitativis judicabantur pretii & honoris, Sed et-

iam apti, qui divina humanaque omnia;
 etiam ipsum quirent æthera, ut Poëta canit,
ingenio supposuisse suo: Huic studio adeo
 addicti erant, ut quæsi quid homo esset,
 responderint: Animal quod sciat numerare,
 quasi ratio & perspicax numerandi facultas,
 juxta ambulent. Tantum inter disciplinas
 cæteras caput extulit numerorum scientia, ut
 vel ingenio valentem faciat, vel imbecillem,
 acumen rationis vel arguat, acuat atque po-
 nat vel etiam tollat, aut certè sublestum in-
 dicet. Quamquam quid illa valeat aliquis è
 mercurialium grege virorum ac fœnerato-
 rum melius fortassis dixerit, quam pauper
 Philosophus: Verum non illa in re, sive illo
 pede, fiat nativa ejus generositas, Sed ve-
 rius in eo, quod antea dicere fuit animus,
 quod in omni statu, atque conditione per-
 quam necessaria sit; Sunt enim hac arte be-
 nè instructi, ut dicit Socrates, quasi mille o-
 culi Argi, quibus nihil absconditum, nihil
 fere invium: Hæc est altera ala Platonica,
 quâ subvecta mens nostra, & sublimis at-
 que excelsa facta, sibi ipsi occurrit, & eman-
 cipatio corporis contubernio, cum terram
 infra se contemnit, tum operi intenta suo,
 quicquid

quicquid mirantur homines, id oblivisci, si non contemnere gaudet, siquidem præter terrestria etiam cœlestia pertractat. Et quo major est hujus artis dignitas & excellentia, eò magis etiam eorum opera laudibus, qui hanc artem atque ingeniorum veram cotem variis facilitarunt modis extollenda est, præcipuè qui prolixitate tædiosis consuluerunt partibus, inter quos inventores Rhabdologia, vix minimis ornandi præconiis censentur.

Membr. II.

Breviter itaque monstrato insigni usu, quem Rhabdologia cum cæteris Arithmetices generibus adfert, protinus ipsam rem attingimus, ad quam prius quam commodè perveniamus, necesse est, observationem bonæ methodi præcedere, ne legis receptæ methodi violatores fiamus apud illos, qui nihil nisi methodicè tractare amant, quod insignem in omni scibili usum indè redundare sentiant; & quamvis artem Rhabdologicam nullibi adhuc methodicè pertractatam habeamus, propter quod etiam difficilior sese ad methodicas leges restringi patitur; tamen, cum notum sit,

quod bene definiendo, & accuratè exami-
nando hæc ipsa methodica ratio absolvi que-
at, quæ omnium fere Philosophorum suf-
fragio duplex statuitur, dum non minus no-
minalis, quam realis definitionis rationem
examinandam jubeant. Nomen Rhabdolo-
gias, quod attinet, mox ab initio Etymolo-
giam sui nobis exhibere videtur, quam
dum consideramus dicimus vocem Rhabdo-
logias esse compositam à *ῥάβδος* & *λόγος*,
cum qua posteriore voce etiam varia alia
artium atque habituum nomina ratione E-
tymologiæ componi solent, utpote, Theo-
logia, Astrologia, Methodologia onomato-
logia Pragmatologia &c.

Etymologiam jam leviter tactam, pro
ratione instituti ipsa nunc homonymia ex-
cipit; Et quoniam vocem Rhabdologias
compositam, quæ saltem apud Mathemati-
cos recepta est, in nullo alio invenimus si-
gnificatu, quam illo, quem nos hic volu-
mus esse, nempe numerationem per virgu-
las; idcirco separatim, & extra composi-
tionem, dum accipiamus vocem *ῥάβδος*,
interdum virgam, ut Ap. 2. v. 27. interdum
sceptrum, ut Heb. 1. 8. interdum scipio-
nem

nem, ut Matth. 10. v. 10. inrerdum etiam bacillum, ut Hebr. 9. v. 4. Significat, in quo ultimo significatu etiam in prædicta compositione potiori jure accipienda est. Vox λόγος autem, quæ à præterito medio λέλογα verbi λέγω, derivatur, proprie verbum ut Matth. 15. v. 23. deinde etiam, negotium, Act. 12. v. 38. Facultatem dicendi 1. Cor. 1. v. 5. respectum Matth. 5. v. 32. Causam, Act. 10, v. 29. rumorem, Act. 11. 22. nos hac vice in acceptione prima, λόγον accipi dicimus, non tamen tam sermonem externum, quam internum intendimus, qui nihil aliud est, quam ratiocinium circa res objectas; redit itaque iterum, ut diximus, quod Rhabdologia sit numeratio per virgulas seu bacillos.

Membr. III.

Cum ea quæ ad homonymiam & Synonymiam pertinere putabamus, leviter nosmet attigisse persuademur, etiam illa, quæ ad Pragmatologiam spectant, adhibenda veniunt, atque hoc respectu, est Arithmetica Rhabdologica, modus numerandi artificiosus, per virgulas, seu columnas Tabulæ Pythagoricæ, metallicas, ligneas,

vel chartaceas, mobiles, ad facilitatem & certitudinem tam in multiplicando, quam dividendo inserviens. Hic definitum est ipsa Rhabdologia, quæ cum definitione allata æque latè patens reciprocari potest; quia genus in hac definitione appositum, tanquam verus conceptus convenientiæ, etiam aliis convenit numerationibus, utpote vulgari, Logarithmicæ, tetractyos, literali atque etiam aliis. Disconvenientiam seu differentiam reliquæ insinuant voces, & indicant eam esse petitam, ex suis causis proximis, nempe *Efficiente*, videlicet Tabula Pythagorica, *Materia*, columnis scilicet mobilibus. *Forma*, quæ in ipsa applicatione usus consistit. *Finis* qui est ad facilitatem & certitudinem, tam in multiplicando, quam dividendo inserviens, quæ omnia per divinam gratiam fusius suo loco explananda sunt.

Membr. IV.

CAusam efficientem remotam, dicimus Deum T. O. M. esse, intermediam, acuta & perspicacia ingenia, proximam autem Tabulam Pythagoricam, à qua hæ virgulæ desumuntur; continentur enim

in ea numeri numerorum simplicium multipli, sursum, deorsum, & utrinque transversim Arithmetice proportionales & omnes in diagonali versus dextram descendente quadrati. Est autem proportio Arithmetica, cum plures numeri deinceps positi, æquali se differentia excedunt, id est, dum progressio continuatur, sive crescente progressionem, semper ex ultimi dati numeri additione ad nomen progressionis, habetur proxime sequens. e. g. in progressionem dupla: 2. + 2, erunt 4 + 2. 6. + 2. 8. + 2. 10. &c. Sic etiam in progressionem tripla: 4. + 3. fiunt 7. + 3. 10. + 3. 13. &c. pariter etiã in Sextupla: 7. + 6, sunt 13. + 6. 19. + 6. 25. + 6. 31. &c. pari ratione etiam in aliis majoris proportionis progressionibus fit processus. In proportionem verò minori, sive in progressionem decrescente, invenitur proxime sequens, subtrahendo nomen progressionis ex numero dato ultimo, ut in progressionem subtripla: 27. ÷ 3. remanent 24 ÷ 3. 21. ÷ 3. ÷ restant 18. &c. Sic in progressionem subquintupla: 27. ÷ 5. rest. 22. ÷ 5. 17. ÷ 5. 12. ÷ 5. rest. 7. &c. Similiter in progressionem Geometrica continua fit, præter id quod

pro additione adhibeatur multiplicatio, & pro subtractione divisio, e. g. in progressionē dupla crescente: $4 =$ per 2. fiunt $8 =$ p. 2. f. 16 $=$ p. 2. f. 32. & c. in progressionē sextupla: 2. $=$ p. 6. fiunt 12. $=$ p. 6. f. 72. $=$ p. 6. prodeunt 432. In progressionē tripla decrescēte: 27. $|$ $=$ per 3. prodeunt in quot: 9 $|$ $=$ per 3. erunt in quoto 3. $|$ $=$ per 3. erit in quoto unitas & c. in progressionē subquintupla: 125. $|$ $=$ per 5. erunt in quot. 25. $|$ $=$ per 5. erit quot: 5 $|$ $=$ per 5. erit in quoto unitas, 1. $|$ $=$ per erit $\frac{1}{5}$ & c. Attingere utriusque progressionis naturam hanc ob rem oportuit, quod progressio Arithmetica quam diximus in Tabula Pythagorica, contineri, suppetias progressionē Geometricā ferat; Geometricā ferat; quia omnis multiplicatio & divisio, per quam Geometrica proportio absolvitur opē Tabulæ Pythagoricæ perficitur, in qua omnes numeri, non aliter quam Arithmetice proportionales habentur. Diximus, quod proportio Arithmetica Geometricā opem ferat, ratio hæc est: quia multiplicatio non est nisi compendiosa additio, & divisio nihil nisi compendiosa subtractio, quod hinc abundè patet, quod in Tabula Pyth.

Pythagorica omnes numeri multipli; per multiplicationem inveniendi, per solam additionem quæriti sint, e. g. 3 + 3. faciunt 6. + 3. f. 9. + 3. f. — 12. + 3. facit 15. + 3. facit 18. &c. pro quo fieret bis 3. 6, ter. 3. 9. quater 3. 12. quinquies 3. 15. Sexies 3. 18. Sic & in ceteris. Et quoniam circa Tabulæ Pythagoricæ naturam occupamur, etiam ejus usum tam in multiplicando quam dividendo, paucis aperiemus:

Porro ad expeditum in multiplicatione exercitium, necesse est, nosse, quem numerum efficiant singulæ monadicæ notæ in alias monadicas ductæ, ad quod inservit, imprimis conjicere oculos in multiplicantem in latere sinistimo, & deinde in multiplicandum in numero verticali, sub quo in utriusque seriei concursu habebitur productum e. g. cognoscendum 4. ter 8. quid faciunt: quære in latere modò dicto multiplicantem 4, & in numero verticali multiplicandum 8. sub quo deprehendes in columna transversa ad multiplicantem, productum videlicet 32. Sic & in aliis. In divisione verò non minus inservire potest Arithmeticæ Tironibus, hoc modo:

Si unicus est divisor, capiatur divisor in ordine Tabulæ descendente sinistro, & quæzatur dividendus inter divisoris multiplos, quod si ipse dividendus non inveniatur, sumatur numerus proximè minor, & Subscribatur dividendo, deque eo auferatur modo ordinariè in divisione usitato, quorum verò dabit numerus verticalis in Tabula divisoris multiplo, qui proxime excerptus est, superscriptus. Si plures fuerint divisores, quotus quidem modo prædicto habetur ex verticali superscripto, divisoris primi multiplo, qui dividendo est proxime minor, sed subducendus tunc ex ordinaria multiplicatione habebitur; exposita itaque natura hujus Tabulæ, sequitur jam ipsa materia.

Membr. V.

Materia virgularum in Rhabdologia usandarum possit esse, æs, vel charta solida, vel alia quæcunque materia idonea, ex qua imprimis præparetur lamina tenuis, sed rigida, quæ postea in decem aut plures etiam columnas æqualis inter se longitudinis & latitudinis dividatur, atque eas-

dem columnas iterum in novem inter se
 æqualia quadratula dividere oportet, & quæ-
 libet quadratula partiri vicissim in duo
 triangula, ducta diagonali ab angulo infe-
 riori sinistro ad superiorem scilicet dextrum.
 Novem prioribus columnis, & singulis ea-
 rum quadratulis, inscribantur numeri, quæ
 Tabulæ Pythagoricæ inscribi solent, ut qui
 unica figura constant, scribantur in triangu-
 lo inferiori, seu Dextro; qui verò duabus fi-
 guris constant, dividantur, & una scribatur
 in superiore, altera in inferiore triangulo,
 prout ex figura patebit. Decimæ columnæ
 triangulis inferioribus inscribatur una cifra.
 Hoc facto, ex opposita laminæ parte, si pla-
 cet, fiant similes columnæ, quadratula, &
 triangula, omnia ejusdem omninò cum
 prioribus magnitudinis, atque ita, ut divi-
 sionum linearum unius faciei, exactissimè cor-
 respondeant divisionum lineis alterius fa-
 ciei. Non tamen iidem numeri utrique
 faciei, unius ejusdemque columnæ inscri-
 bantur, sed si una facies columnæ conti-
 neat unitatem, cum suis multiplis, altera
 facies contineat binarium, aut ternarium
 &c. cum suis multiplis, vel si placeat com-
 ple-

plementum ad novem. His iterum factis, excindantur columnæ singulæ, ut à se invicem Separari, & pro lubitu aliis vicissim modis inter se conjungi queant. Quo autem plures fuerint columnæ hujusmodi, eò magis patentem usum in umeris quantumvis magnis multiplicandis ac dividendis habebunt, ut ex iis quæ dicturi sumus exclarecet; Hæc quæ diximus intelligenda sunt de columnis bifrontibus. Si cui tamen placuerit, adhibeat, ut Neperus jubet, prismata quadrangularia, hoc est, columnas quadrilateras æqualium inter se laterum, quoad longitudinem ac latitudinem, easque dividet in quadratula ac triangula, modò dictò, ita ut quodlibet prisma contineat duas nostrarum columnarum, quod perinde quidem est, laminæ tamen nostræ facilius parari, ac commodius adhiberi possunt; & ne pereant atque promiscue jaceant, necesse est, ut conficiatur cistula, in decem aut quinque (si videlicet altera facies singularum columnarum complementum alterius ad novem contineat) loculamenta divisa, & decem characteribus Arithmeticis insignita,

gnita, ut singulis loculamentis conveniē-
tes indantur columnæ, eô modô, ut ca-
pita eorum è cistula conspici possint, quibus
facile apprehendi & eximi cum opus fuerit,
queant, & ne relabantur potest cistula o-
perculô tegi dum extra usum moventur,
cumque eximentur atque ad operationem
disponentur, haud inconveniēns videtur, ha-
bere locum incisum, cui ad retinendas &
cohibendas indantur, ne, dum operatio in-
stituitur, vel inæquales fieri vel dilabi possint.
Et priusquam ad demonstrandum ipsum
usum nosmet accingamus, Subjunge-
mus hic sæpè nominatam

TABULAM
PYTAGO-
RICAM.

TAB. PYTHAG.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
2:1	4:1	6:1	8:1	10:1	12:1	14:1	16:1	18:1	0
3:1	6:1	9:1	12:1	15:1	18:1	21:1	24:1	27:1	0
4:1	8:1	12:1	16:1	20:1	24:1	28:1	32:1	36:1	0
5:1	10:1	15:1	20:1	25:1	30:1	35:1	40:1	45:1	0
6:1	12:1	18:1	24:1	30:1	36:1	42:1	48:1	54:1	0
7:1	14:1	21:1	28:1	35:1	42:1	49:1	56:1	63:1	0
8:1	16:1	24:1	32:1	40:1	48:1	56:1	64:1	72:1	0
9:1	18:1	27:1	36:1	45:1	54:1	63:1	72:1	81:1	0

Membr: VI.

Usus prædictarum columnarum circa formæ enucleationem dabitur, ubi tam in multiplicatione, quam divisione ante omnia norandum quotiescunque qualibet duæ columnæ conjunguntur inter se, triangulum

gulum superius unius cujusque quadratuli columnæ dextræ, cum triangulo inferiori alterius quadratuli columnæ Sinistræ, constituere rhombum, ut in figura apposta patet. Et postquam illud notum fuerit facilius ad cognitionem praxeos pervenitur, quæ praxis in multiplicatione ita instituitur: Scribe multiplicatorem sub multiplicando, ne exemplum operationis e memoria pereat, deindè quære multiplicandum in capitibus columnarum, seu selige columnas, quæ in vertice habent multiplicandum, & colloca unam columnam post alteram, ut numerus multiplicandus postulat, sed & toti multiplicando una præponatur columna cum unitate in vertice, eaque per spatium exiguum ab eadem sejuncta, idque semper fiat, cum inter multiplicandos unitas non habetur. His factis, quæratür nota dextima multiplicatoris in columna unitatis, & postea loco producti, describatur tota illa numerorum series transversa, quæ in columnis seu quadratulis multiplicatorem concomitantur, & collocetur infra lineam, circa quæ exscribenda hæc observanda sunt: imprimis fiat initium à dextima nota, deindè numeri, qui in

rhombis inveniuntur, simul in unam summam addantur, qui si novenarium numerum non superant, & unica figura scribi possunt, scribantur infra integrè; Si verò noveniarum superant, & duabus continentur figuris, scribatur dextima infra, & mente retineatur sinistima, quæ postmodum summæ proximè exscribendi rhombi apponenda est, prout in multiplicatione ordinaria fieri solet, eritq; multiplicatio per primum multiplicatorem peracta. Si verò plures fuerint multiplicatores, procede juxta modum prædictum, & tandem producta partialia seu specialia in unam totalem collige summam, prout in Ordinaria additione fieri assolet, eritque tota multiplicatio peracta. Hæc quæ de processu Rhabdologico in multiplicatione dicta sunt, paucis illustremus, exemplis & quidem imprimis dabimus exemplum multiplicationis tale, ubi unitas inter multiplicandos habetur.

3	8	0	9	1	6	2	7	A.
6:1	6:1	0:1	8:1	2:1	2:1	4:1	4	B.
9:2	4:2	0:2	7:2	3:1	8:2	6:2	1	C.
1:2:3	2:3	0:3	6:3	4:2	4:2	8:2	8	D.
1:5:4	0:4	0:4	5:4	5:3	0:1	0:3	5	E.
1:8:4	8:4	0:5	4:5	6:3	6:1	2:4	2	F.
2:1:5	6:5	0:6	3:6	7:4	2:1	4:4	9	G.
2:4:6	4:6	0:7	2:7	8:4	8:1	6:5	6	H.
2:7:7	2:7	0:8	1:8	9:5	4:1	8:6	3	J.

3 8 0 9 1 6 2 7 A.

5 4 9 7 8

3 0 4 7 3 3 0 1 6 H.

2 6 6 6 4 1 3 8 9 - G.

3 4 2 8 2 4 6 4 3 - - J.

1 5 2 3 6 6 5 0 8 - - - D.

1 9 0 4 5 8 1 3 5 - - - E

2 0 9 4 2 0 1 4 6 9 2 0 6

Exemplum absque unitate inter multiplicandos, ideoque ejus columna seorsim præmissa est,

1	7	2	5	4	9	3	6	
2:	14:	4:	10:	8:	18:	6:	12:	K
3:	21:	6:	15:	12:	27:	9:	18:	L
4:	28:	8:	20:	16:	36:	12:	24:	M
5:	35:	10:	25:	20:	45:	15:	30:	N
6:	42:	12:	30:	24:	54:	18:	36:	O
7:	49:	14:	35:	28:	63:	21:	42:	P
8:	56:	16:	40:	32:	72:	24:	48:	Q
9:	63:	18:	45:	36:	81:	27:	54:	R

7 2 5 4 9 3 6 K.

5 7 0 2 8

5 8 0 3 9 4 8 8 R.

1 4 5 0 9 8 7 2 . L.

5 0 7 8 4 5 5 2 0 - - . Q.

2 6 2 7 4 6 8 0 - - . O.

Virgularum usus in divisione hac ratione instituitur, imprimis subscribatur divisor more consveto ipsi dividendo, præterea seligantur ex mensa Pythagoræ virgulæ seu columnæ, quæ in capite continent ipsas figuras divisoris, & prout in multiplicatione, præmitte columnam unitatis separatam, nisi inter divisores habeatur, posthæc inquire in aliqua serie virgularum transversa eum numerum, qui sit æqualis ipsis dividendi notis, quæ in charta exemplo superscripto respondent toti divisoni, atque hunc numerum subscribes infra ipsum divisorem. Quod si verò hunc ipsum numerum non offendas, accipies proximè minorem, ac cum prædicto loco signabis, deindè vide quis character in columna unitatis respondeat seriei descriptæ, hunc enim characterem pro prima quotientis nota assumes. Hoc caractere descripto, subtrahetur numerus paulo ante infra divisorem scriptus, ex dividendo supremo, qui ei respondet, & residuum infra lineam describatur, cui residuo, si divisor major est, adjiciatur proxima nota, quæ in dividendo supremo sequitur, cum qua nondum operatio fuit instituta, et hinc iterum novus dividendus fiat, quem denudò in aliqua serie inquires, & juxta modum prædictum iterum procede, donec integra divisio absolvatur, etiam hic imprimis tale exemplum

21 (22) 25
(Divisor)

	9	7	1	8	9	4	A.
1	8	4	2	6	8		B.
2	7	1	3	4	7	2	C.
3	6	2	4	2	6		D.
4	5	3	5	0	5	0	E.
5	4	2	6	8	4		F.
6	3	9	7	6	3	8	G.
7	2	5	8	4	2	2	H.
8	1	3	9	2	1	6	J.

[Not quot.]

2896244 12

A. 9.71894 - -

B. 1943788 - /

952456 - /

J. 8747046 -

298

777515

H. 7775152

Quota

1	4	8	6	9
2	8	6	2	8
3	2	4	8	7
4	6	2	4	6
5	0	0	0	5
6	4	8	6	4
7	8	6	2	3
8	2	4	8	2
9	6	2	4	1

Divise
K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

1 6 5 9 3 3 0 8 5 5
K - 4 8 6 9 - - - -
M. 1 4 6 0 7 - - - -

1 9 8 6
N. 1 9 4 7 6 - - - -

3 8 7
Q - - 3 4 0 8 3 - -

4 6 2 5 . . .
S. - - - - 4 3 8 2 1 .

{34079

Membr. VII.

Finis seu scopus, quare hic modus numerandi per virgulas inventus est, est utilitas illa, quam hinc contra memorie infidelitatem, & tœdia in operationibus prolixis vulgaribus faciliè Suborientia, habeamus, cum hic in oculis habeatur, quod alias mente foret, reservandum, & omnia producta levi negotio sub unum intuitum exhibeantur, quæ in numeratione vulgari molesto labore inquirenda essent, estq; numerandi modus adeo certus, ut veritatem sine errore spondeat, & omnimoda facilitate gaudet in numeris etiam quantumvis magnis modo recte dispositos habueris bacillos; quia non incommodè summa ex productis in multiplicatione per Rhabdologiam inventis, si plura numero fuerint, ope etiam calculorum expediri potest, ita ut & faciliior & multò certior obtineatur processus, quam in collectione vulgari; Hæc inquam Rhabdologia etiam præ Logarithmica laudem meretur haud exiguam, quæ licet minoris sit laboris, incertum tamen sæpius relinquit operantem de dextimis figuris numerorum in exemplis prolixis, quod quidem Rhabdologia nunc